

## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-114980

⑥ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)5月8日

G 06 F 15/30  
G 07 D 9/00

3 2 1

B-7208-5B  
A-6929-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 テラズマシンの現金処理機制御方式

⑯ 特 願 昭62-271779

⑰ 出 願 昭62(1987)10月29日

⑱ 発 明 者 佐々木 俊治 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内

⑲ 出 願 人 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴木 敏明

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

テラズマシンの現金処理機制御方式

## 2. 特許請求の範囲

テラズマシンが動作内容を指示するコマンドデータを現金処理機に送出して動作させると共に、上記現金処理機が動作終了時にレスポンスデータを上記テラズマシンに送出して動作結果を報知させ、かかるコマンドデータ及びレスポンスデータの授受を繰り返して上記テラズマシンが上記現金処理機を制御するテラズマシンの現金処理機制御方式において、

上記現金処理機は、少なくとも電源投入直後の最初の上記レスポンスデータに当該現金処理機の型式を示す型認識データを含めて送信し、

上記テラズマシンは、予め各種の型式の現金処理機に対するコマンドデータを格納しておくと共に、上記型認識データを取り出して格納しておき、上記コマンドデータの送出時に、格納されている上記型認識データが示す型式に応じたコマン

ドデータを取り出して上記現金処理機に送出するようにしたことを特徴とするテラズマシンの現金処理機制御方式。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、金融機関において入出金を制御するテラズマシンによる現金処理機（現金の自動入金、自動出金を行う機械）に対する制御方式に関する。

〔従来の技術〕

金融機関において、第2図に示すようにカウンタ1を挟んで顧客2と対応するテラー3の近傍には、テラズマシン4が配置されており、テラー3は顧客2の処理要求に応じてテラズマシン4を操作する。例えば、所定額の出金処理が要求された場合には、テラズマシン4に接続されている現金処理機5からその金額の現金を出力させるような操作を行なう。

この際、テラズマシン4は現金処理機5に対して所定額の出金を指示するコマンドデータを送

出し、現金処理機5はそのコマンドデータに基づいて出金動作を実行し、レスポンスデータをテラーズマシン4に送出して動作結果を報知させる。

なお、實際上、出金処理をさせる場合にも、多くの動作に分かれており、テラーズマシン4は第3図に示すようにレスポンスデータが現金処理機5から到来すると次のコマンドデータを送出し、そのコマンドデータに対するレスポンスデータが到来すると次のコマンドデータを送出するように何回かのデータ授受によって所望の処理を実行させる。

#### [発明が解決しようとする問題点]

ところで、實際上、テラーズマシンに接続される現金処理機といっても、テラーだけが操作し得る型式のものもあれば、テラー及び顧客が操作し得る型式のものもあり、また、入金だけを行なうものもあれば、入出金いずれも可能なものもありその型式は多様である。

このような種々の型式の現金処理機毎に、その型式に合わせたテラーズマシンを用意することは、

レスポンスデータに当該現金処理機の型式を示す型認識データを含めてテラーズマシンに送信し、テラーズマシンは、予め各種の型式の現金処理機に対するコマンドデータを格納しておくと共に、型認識データを取り出して格納しておき、コマンドデータの送出時に、格納されている型認識データが示す型式に応じたコマンドデータを取り出して現金処理機に送出するようにした。

#### [作用]

少なくとも電源投入直後の最初のレスポンスデータに現金処理機の型式を示す型認識データを挿入して送信させ、現金処理機はこの型認識データを取り出して格納しておき、コマンドデータの送出時にこの型認識データが示す型式の現金処理機用のコマンドデータを選択して送出するようにした。

#### [実施例]

以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら詳述する。

第1図はこの実施例において現金処理機からテ

ラーズマシンに送出されるレスポンスデータのフォーマットを示すものであり、第4図はテラーズマシン及び現金処理機の構成を示すものである。

しかしながら、このようにすると、テラーズマシンと現金処理機を接続する際に、また、接続する現金処理機を変更する毎にソフトウェアの書き換え操作が必要となり、使い勝手上不十分であった。實際上、金融機関においては、月末等の繁忙期には、現金処理機やテラーズマシン等を配置換えすることが多く、上述のようなことは特に問題となる。

本発明は、以上の点を考慮してなされたもので接続する現金処理機が変更された場合にも、煩雑な手続きを要することなく対応し得るテラーズマシンの現金処理機制御方式を提供しようとするものである。

#### [問題点を解決するための手段]

かかる問題点を解決するため、本発明においては以下のような制御方式を採用した。すなわち、現金処理機は、少なくとも電源投入直後の最初の

ラーズマシンに送出されるレスポンスデータのフォーマットを示すものであり、第4図はテラーズマシン及び現金処理機の構成を示すものである。

第4図において、テラーズマシン10は周知のように、制御部としてのマイクロプロセッサ11と、プログラムを格納しているプログラムメモリ12と、ワーキングエリアとして用いられるワーキングメモリ13と、操作入力手段としてのキーボード入力装置14と、処理内容を表示するCRT表示装置15とを備えて構成されている。

かかるテラーズマシン10は、バスライン16を介して現金処理機17と接続されている。現金処理機17も周知のように、制御部としてのマイクロプロセッサ18と、プログラムを格納しているプログラムメモリ19と、ワーキングエリアとして用いられるワーキングメモリ20と、操作入力手段としてのキーボード入力装置21と、処理内容を表示するCRT表示装置22とを備えて構成されており、さらに、紙幣を入力する紙幣入金機構23と、紙幣を排出する紙幣排出機構24と

を備える。

また、現金処理機17には、硬貨を入金または出金する硬貨処理機25が接続されており、この硬貨処理機25の動作は現金処理機17によって制御させるようになされている。

テラズマシン10は、キーボード入力装置14からの入力指令に応じて、また図示しないターミナルコントローラを介したホストコンピュータからの指令信号に応じて現金処理機17を制御する。かかる制御は、所定動作を指示するコマンドデータを現金処理機17に送出し、現金処理機17からそのコマンドデータに基づいた動作の結果を報知させるレスポンスデータが与えられたとき次のコマンドデータを送出しまたは動作を終了して行なう。

この実施例の場合、レスポンスデータのフォーマットは、第1図に示すようにテキスト部TXの直前のヘディング部HDに現金処理機17の型式を指示する型認識データDATが挿入されており、テラズマシン10は上述した一連の処理の

後、次のステップ101に進んでその指令に応じたコマンドデータを現金処理機17に送出する。その後、ステップ102において、現金処理機17からのレスポンスデータを受信し、ステップ103に進んでレスポンスデータのうちから型認識データDATを取出し、ステップ104においてワーキングメモリ13に格納する。その後、ステップ105において上記動作指令に対して次のコマンドデータを出力すべきか否かを判断して出力すべき場合には上述のステップ101に戻り、次のコマンドデータの出力処理に進み、他方、動作指令に対する全てのコマンドデータの出力処理が終了している場合にはステップ106において当該処理を終了する。

このようにして、ワーキングメモリ13に格納された型認識データDATは、上述したコマンドデータの出力ステップ101において用いられる。例えば、出金モードにおいて支払い金種とその枚数を現金処理機17の表示装置22に表示させる制御をする場合、第6図に示すようにステップ1

間にこの型認識データDATを取り出してメモリ13に格納するようになされている。

ここで、型認識データDATは、現金処理機17に接続されている硬貨処理機25が硬貨入出口が1個(単頭型)のものか、2個(双頭型)のものか、また一旦入金した硬貨を出金に供する(ターンアラウンド型)ものか否かを表す第5図(A)に詳細を示す硬貨処理機データ部DAT1と、現金処理機17自体が入金機能だけを有するものか、入出金機能の両方の機能を有するものか、また操作可能者がテラーまたは顧客だけのものか、双方(顧客/テラー共用型)のものかを表す第5図(B)に詳細を示す現金処理機データ部DAT2とからなる。

このような型認識データDATの取出し、格納は以下のようになされる。すなわち、キーボード入力装置14またはホストコンピュータからの動作指令に応じて、マイクロプロセッサ11はステップ100においてプログラムメモリ12に格納されている第6図に示す基本処理手順を開始した

10において当該サブルーチン処理を開始した後、ステップ111において格納されている型認識データDATを取出し、その内容を判別する。その結果、接続されている現金処理機17が五千円紙幣を取扱えられない現金処理機(例えば、テラー操作型)であると判別するとステップ112において五千円紙幣の枚数を示す入力フィールドをプロテクトして他の金種の入力フィールドだけを表示させるコマンドデータを送出してステップ113で当該サブルーチン処理を終了する。逆に、接続されている現金処理機17が五千円紙幣をも取扱えられる現金処理機(例えば、顧客操作型)であると判別するとステップ114において五千円紙幣をも含む全ての金種についての入力フィールドを備えた表示画像を表示させるコマンドデータを現金処理機17に送出してステップ113において当該サブルーチン処理を終了する。

また、入金処理が選択されて現金処理機17の紙幣入金機構23の現金挿入口の蓋を開く場合にも、上述と同様にして型認識データDATが用い

られる。すなわち、かかる処理のサブルーチン処理がステップ120で開始されると、次いで直ちにステップ121において型認識データDATが取り出されて顧客操作型の現金処理機かテラー操作型の現金処理機か判別される。その結果、顧客操作型の現金処理機と判別すると、ステップ122において蓋の開放を指示すると共に、顧客向けの挿入を促進する文言を表示させるコマンドデータを現金処理機17に送出し、テラー操作型の現金処理機と判別すると、ステップ123において蓋の開放を指示すると共に、テラー向けの現金挿入を促す文言を表示させるコマンドデータを現金処理機17に送出してステップ124において当該サブルーチン処理を終了する。

他の処理についても同様に、基本処理手順におけるステップ101のサブルーチン処理において、型認識データDATを取り出し、この型認識データDATが指示する現金処理機の型式に応じた内容のコマンドデータを送出して現金処理機17に動作を指令する。

入するようにしても良い。

#### 〔発明の効果〕

以上のように、本発明によれば、テラズマシンが各種の現金処理機に応じたコマンドデータを送出し得るようにしておき、現金処理機からのレスポンスデータに含まれている型認識データを取り出して格納し、コマンドデータの送出時に格納されている型認識データを読み出して現金処理機の型式を判別してその型式に応じたコマンドデータを送出するようにしたので、煩雑な操作を必要とすることなく接続されている現金処理機を変更することのできるテラズマシンの現金処理機制御方式を得ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例におけるレスポンスデータのフォーマットを示す略線図、第2図はテラズマシンの配置を示す概略的平面図、第3図はテラズマシンと現金処理機との間のデータ伝送手順を示す略線図、第4図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図、第5図は第1図の型認

従って、上述の実施例においては、テラズマシンを各種の現金処理機に応じたコマンドデータを送出し得るようにしておき、現金処理機からのレスポンスデータに含まれている型認識データDATを取り出して格納し、コマンドデータの送出時に格納されている型認識データDATを読み出して現金処理機の型式を判別してその型式に応じたコマンドデータを送出するようにしたので、接続されている現金処理機毎に合うようにソフトウェアを入れ替えることが不要であって現金処理機の変更に容易に応じられるテラズマシンを実現できる。かくするにつき、上述の実施例においては、全てのレスポンスデータに型認識データを挿入するようにしたので、テラズマシンの電源が遮断されずに接続している現金処理機が置換されても容易に継続して動作させることができる。

なお、上述の実施例においては、全てのレスポンスデータに型認識データを挿入したものを示したが、テラズマシンの電源が投入された直後の最初のレスポンスデータだけに型認識データを挿

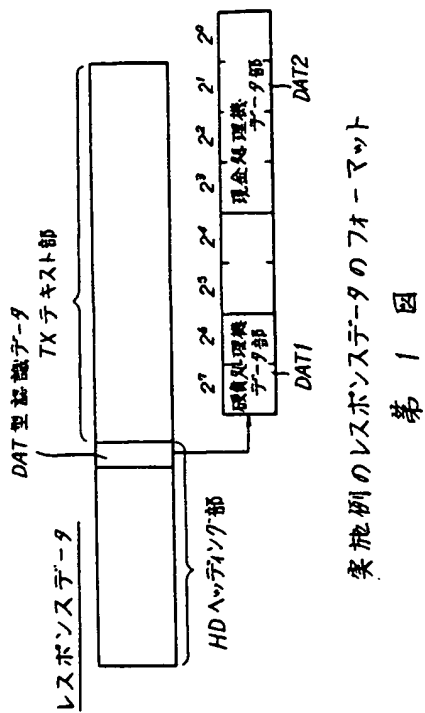
入データの内容を示す図表、第6図は実施例のテラズマシンの基本処理手順を示すフローチャート、第7図及び第8図はそれぞれコマンドデータの送信処理のより詳細な手順を示すフローチャートである。

10…テラズマシン、11…マイクロプロセッサ、12…プログラムメモリ、13…ワーキングメモリ、17…現金処理機、DAT…型認識データ。

特許出願人 沖電気工業株式会社

代理人 鈴木敏明





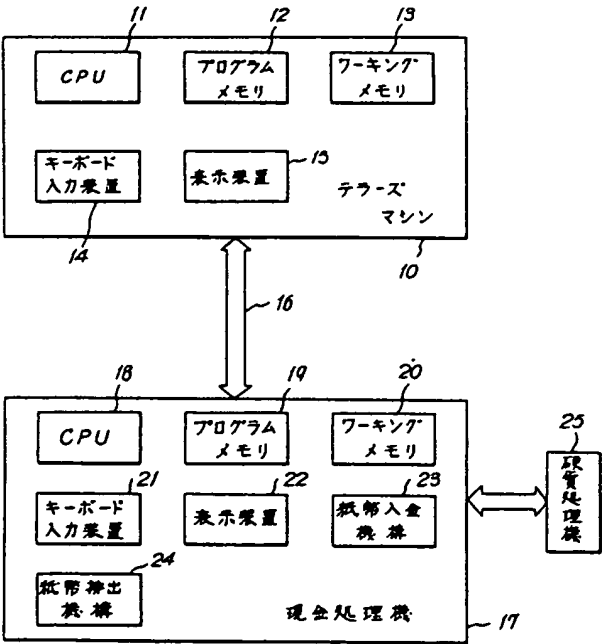
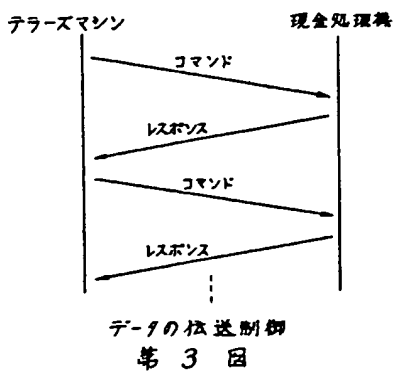
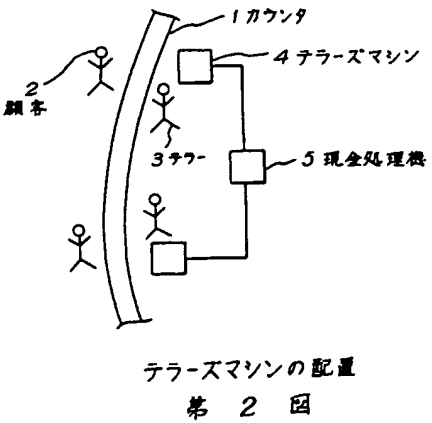
ビット	内容
2 <sup>0</sup> 2 <sup>1</sup>	
00	単頭型
01	双頭型
10	単頭型(ターンアラウンド型)
11	双頭型(ターンアラウンド型)

(A) 破棄処理機データ部

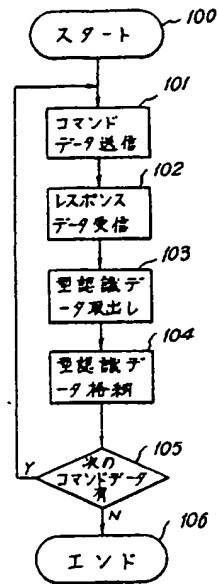
ビット	内容
2 <sup>0</sup> 2 <sup>1</sup> 2 <sup>2</sup> 2 <sup>3</sup>	
0000	テラ-型現金処理機
0100	テラ-型入金機
1000	顧客操作型現金処理機
1100	顧客/テラ-共用型現金処理機

(B) 現金処理機データ部

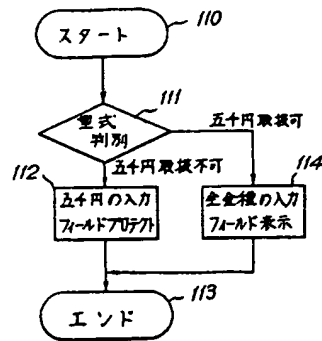
型認識データの詳細  
第5図



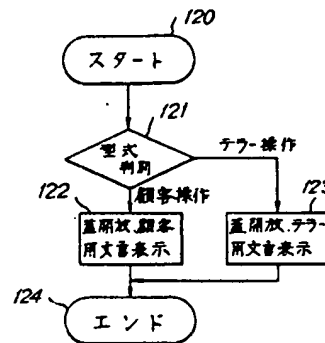
テラ-ズマシン及び現金処理機の構成  
第4図



基本処理手順  
第 6 図



支払金種情報の表示制御手順  
第 7 図



現金挿入口の開放制御手順  
第 8 図